

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

Determinar la frecuencia de infección por *Neisseriagonorrhoeae* en mujeres embarazadas del *Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora (HGOIA)*, del *Hospital Vozandes de Quito* y de la *Clínica Universitaria USFQ* de la ciudad de Quito.

Karla Romelia Arévalo Ruales

Luis Suárez, MD. Director de tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Médico

Quito, Enero 2013

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias de la Salud

HOJA DE APROBACION DE TESIS

Determinar la frecuencia de infección por *Neisseriagonorrhoeae* en mujeres embarazadas del Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora (HGOIA), del Hospital Vozandes de Quito y de la Clínica Universitaria USFQ de la ciudad de Quito.

Karla Rommelia Arévalo Ruales

Luis Suarez, MD
Director de Tesis y
Miembro del Comité de Tesis

Gustavo Molina, MD
Miembro del Comité de Tesis

Michelle Grunauer, MD
Decano del Colegio de Ciencias de la Salud
Miembro del Comité de Tesis

Michelle Grunauer, MD, Ph.D.
Decano Escuela de Medicina

Quito, Diciembre 2012

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: Karla Romelia Arévalo Ruales

C. I.: 1717054462

Fecha: 8 Enero 2013

Resumen

Las enfermedades de transmisión sexual se han convertido en un problema de salud pública, en especial en países en vías de desarrollo (Mullick, 2005) De acuerdo a la Organización Mundial de la salud, OMS, en el año 2005 entre los adultos sexualmente activos de 15 a 49 años hubo un total aproximado de 448 millones de nuevas infecciones por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoea*, *Treponema pallidum* y *Trichomonas vaginalis*. Se encontraron 88 millones de casos nuevos de infección fue por *Neisseria gonorrhoea*, lo que convierte a ésta en la segunda infección de transmisión sexual más prevalente en el mundo (OMS, 2005) No existe un programa establecido de tamizaje, y por lo tanto tampoco existe diagnóstico o tratamiento oportuno, para la infección de *Neisseria gonorrhoeae*, en la mayoría de países de Latino América y tampoco en Ecuador. Debido a esta falta de programa para screening y de monitoreo continuo, la prevalencia oficial de la infección por *Neisseria gonorrhoeae* actualmente no es clara.

Se realizó un estudio piloto descriptivo de corte transversal. Se escogieron a 60 mujeres embarazadas que acudían a controles prenatales en tres centros de Quito: Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora (HGOIA), del Hospital Vozandes de Quito y de la Clínica Universitaria USFQ. Se tomaron muestras cervicales para la extracción de ADN mediante reacción en cadena de polimerasa tiempo real. Previo a la recolección de las muestras las mujeres firmaban un consentimiento informado y se les realizaba una encuesta con preguntas acerca de situación socioeconómica, historia ginecoobstétrica, sintomatología, sospecha de infidelidad, etc.

De las 60 pacientes no se encontró ningún caso de infección por *Neisseria gonorrhoea*. La edad promedio de las pacientes fue de 31.2 años. Se planean varias hipótesis para explicar estos resultados.

Palabras claves: mujeres embarazadas, *Neisseria gonorrhoea*, Quito-Ecuador.

Abstract

Sexually transmitted infections have become a common public health concern, especially in developing countries ⁹. (Mullick, 2005) According to the World Health Organization, in sexually active adults from 15 to 49 years of age there were approximately 448 million new infection by *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoea*, *Treponema pallidum* y *Trichomonas vaginalis* in 2005. There were approximately 88 new million cases of infection by *Neisseria gonorrhoea*, making it the second most common STI, only after *Chlamydia trachomatis*, which often occur together. (WHO, 2005) Due to lacking or inadequate screening and surveillance programs in most Latin American countries, including Ecuador, the actual prevalence of this disease remains unknown.

This is a pilot study that aimed at screening a random sample of 60 pregnant women who were attending prenatal consultations in three hospitals located in the country's capital Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora (HGOIA), del Hospital Vozandes de Quito and from Clínica Universitaria USFQ for *Neisseria gonorrhoeae*. Cervical samples were obtained after patients had signed a written informed consent and filled out a quick survey that included questions about socioeconomic status, marital status, gynecological history, suspected unfaithfulness, among others.

Of the 60 patients, there were no cases of infection by *Neisseria gonorrhoea*. Mean age of the participants was 31.2 years. Hypothesis that explained results were given

Key words: pregnant women, *Neisseria gonorrhoea*, Quito-Ecuador.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	9
Lista de Figuras.....	10
Introducción	11
Justificación del Estudio	15
Objetivo General.....	17
Objetivos específicos	17
Aspectos bioéticos	18
Metodología.....	20
Población de estudio e instrumento.....	20
Cálculo de muestra.....	21
Criterios de inclusión y exclusión	22
Recolección de muestras.....	22
Análisis estadístico.....	24
Resultados.....	25
Discusión	29
Limitaciones y fortalezas del estudio	33
Recomendaciones	35
Conclusiones.....	36
Bibliografía	37
Anexo A.....	40
Anexo B.....	42
Anexo C.....	45

Lista de Tablas

Tabla 1. Edad de las participantes	25
Tabla 2. Número de Compañeros sexuales.....	27

Lista de Figuras

Figura 1. Rango de edad de participantes.....	25
Figura 2. Ingreso Mensual de las participantes	26
Figura 3. Sospecha de infidelidad	27
Figura 4. Dolor pélvico.....	28
Figura 5. Secreción Vaginal	28

Introducción

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la salud sexual y reproductiva se define como el conjunto de actividades tendientes a mejorar y prevenir: el acceso a planificación familiar, la contracepción, prevención de embarazos, consejería, información y tratamiento de las infecciones del tracto genital y enfermedades de transmisión sexual, información educación y consejería en sexualidad humana, paternidad responsable. (Sempertegui, 2010) Las enfermedades de transmisión sexual se han convertido en un problema de salud pública, en especial en países en vías de desarrollo (Mullick, 2005) La Organización Mundial de la salud, OMS, estimó que en el año 2005 entre los adultos sexualmente activos de 15 a 49 años hubo un total aproximado de 448 millones de nuevas infecciones por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoea*, *Treponema pallidum* y *Trichomonas vaginalis*. Se encontraron 88 millones de casos nuevos de infección fue por *Neisseria gonorrhoea*, lo que convierte a ésta en la segunda infección de transmisión sexual más prevalente en el mundo (OMS, 2005).

El sitio más común de infección por esta bacteria es el tracto urogenital, sin embargo puede haber infección anorectal, conjuntival, faríngea o diseminada (Miller, 2006). Los hombres con infección en el tracto urogenital por lo general experimentan síntomas como disuria y descarga uretral. Por otro lado, esta infección en mujeres puede cursar sin síntomas y cuando existen puede causar leve secreción vaginal, dolor pélvico o inclusive enfermedad pélvica inflamatoria (Mullick, 2005). Si la infección no es tratada se puede diseminar y causar infección cutánea y articulares. La infección

diseminada se presenta clínicamente con lesiones, tipo petequias, bullas y lesiones necróticas en la piel de las extremidades. Las articulaciones más comúnmente afectadas son las muñecas, los tobillos y las de las manos y pies. Una complicación de infección diseminada en mujeres es la enfermedad pélvica inflamatoria. Ésta se presenta en cerca del 10 al 20% de las mujeres infectadas y por lo general cursa con dolor pélvico importante y fiebre. Es importante el diagnóstico y tratamiento oportuno de este síndrome porque el 15% de las mujeres que lo desarrollan tiene problemas de infertilidad en el futuro, asimismo es un factor de riesgo para embarazo ectópico y dolor pélvico crónico. Además existen casos de enfermedad diseminada severa como endocarditis y meningitis. (Miller, 2006).

Existen varios factores de riesgo para contraer esta infección. En Estados Unidos los más importantes son: una nueva pareja sexual reciente, múltiples compañeros sexuales, ser joven: la tasa más alta es la de mujeres de 15 a 19 años, seguida por mujeres de 20 a 24 años, de minorías raciales especialmente afroamericanas y latinos, bajo nivel de educación y socioeconómico, abuso de sustancias e infección previa por esta bacteria (Leone, 2009) (CDC, 2010).

De acuerdo al Centro de Control y prevención de enfermedades, CDC, se estima que en los Estados Unidos de Norteamérica en el año 2010 se reportaron 309,341 casos de *Neisseria gonorrhoea* con una tasa de 100.8 casos por 100,000 habitantes. (CDC, 2010) Esta infección es la segunda más prevalente de transmisión sexual luego de *Chlamydia trachomatis* y por lo general estas dos enfermedades ocurren juntas en hasta el 30% de los pacientes (Miller, 2006). Otro estudio encontró que en casi la mitad de las mujeres infectadas, 46%, en las edades de 15 a 19 años de edad, presentaron una co-infección por *Chlamydia* y *Gonorrhoea* (Paz-Bailey 2005). Las mujeres tienen una

tasa de infección más alta que los hombres siendo las tasas 106.5 casos por 100.000 habitantes y 94.1 por 100.000 habitantes respectivamente. El grupo de edad con mayor prevalencia de esta infección fue el de mujeres de 15 a 24 años. Los grupos raciales más vulnerables para contraer esta infección fueron los hispanos, afroamericanos y nativos americanos (CDC, 2010).

El Centro de Control y prevención de enfermedades, CDC, estima que en los Estados Unidos de Norteamérica en el transcurso del año 2012 se reportaron 13,200 casos de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas. (CDC, 2012). En un estudio realizado en 1631 mujeres en Norteamérica se ha encontrado que la prevalencia de mujeres embarazadas que cursan con infección por *Neisseria gonorrhoeae* de 2.3% y el 45% de esta población es asintomática (Mullick, 2005) En otro estudio realizado en los Estados Unidos con una población de 1974 mujeres embarazadas en el primer trimestre se encontró una prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoea* de 2.6% (Patel, 2008).

Durante el embarazo, las infecciones de transmisión sexual se han asociado con diversos resultados negativos tanto para la madre como para el feto. Algunos de ellos son aborto espontáneo, mortinatos, partos prematuros, bajo peso al nacer, enfermedades perinatales, endometritis posparto (García, 2004). Por estas razones, la detección temprana de las infecciones de transmisión sexual es crucial en el cuidado prenatal para evitar las complicaciones. La presentación clínica de la infección por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas es muy similar a la infección que se presenta en mujeres no embarazadas y cerca del 45% de los casos son asintomáticos.. Se asocia a parto prematuro, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, conjuntivitis neonatal, neumonía, etc (Mullick, 2005).El riesgo de transmisión neonatal si la madre

está infectada es de un 30% a un 47% aproximadamente. La oftalmía gonocócica neonatal inicia en los primeros días de vida clínicamente se manifiesta por una supuración purulenta y abundante de la conjuntiva, la mayoría de veces es bilateral. De no ser tratada esta infección puede provocar ceguera (Brocklehurst, 2008)

Las visitas prenatales constituyen un escenario favorable para el tamizaje de las infecciones de transmisión sexual, (Berggren, 2011). No existe un programa establecido de tamizaje en la mayoría de países de Latino América ni Ecuador, y por lo tanto tampoco existe diagnóstico o tratamiento oportuno, para la infección de *Neisseria gonorrhoeae*. Debido a esta falta de screening y de monitoreo continuo, la prevalencia oficial de la infección por *Neisseria gonorrhoeae* actualmente es desconocida. Existe un estudio conducido en Ecuador que estudió la prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en tres grupos diferentes de mujeres, 116 trabajadoras sexuales, 136 afroamericanas con múltiples parejas en la parroquia de Borbón y 61 mujeres embarazadas con una sola pareja sexual. La prevalencia de la infección fue de 53.4% (n = 62) en el grupo de las trabajadoras sexuales, de 34.5% (n = 47) en las mujeres afroamericanas, y 1.6% (n = 1) en las mujeres embarazadas. En países vecinos como Perú, en donde tampoco existen cifras nacionales de la enfermedad, se han realizado algunos estudios para tratar de identificar la tasa de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas. En un estudio realizado con 410 gestantes que acudieron a su control al Instituto Materno Perinatal de Lima no se encontraron casos de infección por *Neisseria gonorrhoeae* (Portilla, 1999). En un estudio más grande que incluyó a 754 mujeres peruanas se encontró una prevalencia de 1.2%. (García, 2004). En Chile se estudiaron 203 pacientes femeninas de entre 12 y 23 años y tampoco hubieron casos de infección por *Neisseria gonorrhoeae* (Huneus, 2009). Consistentemente en otro estudio chileno que incluía a 154 jóvenes hombres se encontró 0% de infección por

Neisseria gonorrhoeae (Gaete, 1999). Sin embargo, en un estudio multicéntrico mexicano que intentaba estimar la prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en 945 personas, 585 mujeres y 360 hombres, por medio de anticuerpos IgG e IgA, se encontró que en mujeres la prevalencia fue IgG 13.7% e IgA 14.3%, y en hombres, NG 3.3% y 13.3%, respectivamente. (Cravioto, 2003). Debido a la gran variedad de datos que se encuentran en la región latinoamericana y a la diferencia que existe con los datos norteamericanos, en los cuales los hispanos son una de las poblaciones con más prevalencia (CDC, 2010), es importante aclarar la frecuencia de la infección por *Neisseria gonorrhoeae* sobre todo en grupos de riesgo.

Justificación del Estudio

El inicio de la actividad sexual es cada vez más temprano en la población en general (Bozón, 2003). En Ecuador, desde 1999 se puede identificar un inicio cada vez más temprano de la vida sexual activa en los adolescentes. Según la encuesta demográfica ENDEMAIN en 1999, el 43,5% de mujeres entre los 15 y 24 años había iniciado relaciones sexuales. Para el año 2004 esta cifra aumentó al 47%. En la encuesta del 2004 se evidencia que el 27% de mujeres entre 15 y 19 años habían iniciado relaciones sexuales y este porcentaje sube al 70% en mujeres de entre 20 a 24 años de edad. (Sempertegui, 2010) Por lo tanto, las infecciones de transmisión sexual se han convertido en un problema creciente (CEPAL, 2011).

Ecuador es un país predominantemente Católico y tiene puntos de vista conservadores con respecto a la sexualidad. Por lo que la educación sexual es aún un

tema considerado tabú en diversos círculos. Esto ha llevado a tener educación sexual parcial tanto en los hogares como en las escuelas. Paz-Bailey encontró que la prevalencia de Chlamydia en poblaciones que no practican sexo seguro era de 25%, en poblaciones que no usa condones consistentemente 23% ($P=0.15$) (Paz-Bailey, 2005). Esto podría significar que el Ecuador podría tener una prevalencia alta mujeres infectadas con Gonorrea y por ende es necesario iniciar una campaña de detección temprana de estas infecciones en mujeres en riesgo

Es trascendente concientizar a la población sexualmente activa acerca de prevalencia e importancia del diagnóstico y tratamiento oportuno para todas las infecciones de transmisión sexual. Hay evidencia limitada en cuanto a determinación de prevalencia de *Neisseria gonorrhoeae* en Ecuador. El estudio propuesto será piloto en el proceso de identificar la prevalencia de estas infecciones en mujeres embarazadas. La información obtenida nos permitirá estimar la frecuencia de estas enfermedades en Quito y servirá como justificación para estudios poblacionales a gran escala que posiblemente lleven a la implementación de programas de tamizaje a nivel nacional.

Objetivo General

Contribuir al control de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas de la ciudad de Quito.

Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora (HGOIA), del Hospital Vozandes de Quito HVQ y de la Clínica Universitaria USFQ.
2. Identificar los factores de riesgo asociados a infecciones por *Neisseria gonorrhoeae*.
3. Establecer una plataforma para realizar estudios poblacionales más grandes para poder determinar la prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* así reducir las complicaciones crónicas de la enfermedad.
4. Establecer la necesidad de pruebas de tamizaje para infecciones por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas.

Aspectos bioéticos

Este estudio cuenta con aprobación por parte del Comité de bioética de la Universidad San Francisco de Quito.

Existen varios aspectos bioéticos dentro de este estudio. Se trabaja con una población vulnerable por estar embarazadas. Además Las pruebas que se realizan son invasivas, ya que la muestra se toma del cérvix, previa a la introducción de un espéculo vaginal. Sin embargo, no existen posibles riesgos asociados a la toma de muestras endocervical si se realiza con las correctas medidas de esterilidad y cuidado, como se las realizó en este estudio. Todo esto fue explicado a las pacientes antes de la toma de las muestras y la participación fue voluntaria. Quince posibles candidatas rechazaron el estudio debido a la incomodidad que éste les hubiese causado. Todas las participantes firmaron una hoja de consentimiento informado. Asimismo, los médicos ginecólogos examinaron a las pacientes antes de la toma de muestras para asegurarnos que no haya sangrado genital, amenaza de aborto ni alguna complicación que impida la toma de muestra.

Otro aspecto bioético es el cuestionario y la pequeña entrevista que se realizaba a las pacientes. En el mismo, se incluyen preguntas sobre el ingreso económico mensual del hogar, acerca del número de parejas sexuales, de la planificación o no de su embarazo, enfermedades crónicas y de la sospecha de infidelidad de su pareja actual que pueden considerarse temas delicados de responder. Se indicó a todas las participantes por repetidas ocasiones que toda la información sería estrictamente confidencial y que la única razón por la que pedíamos sus datos de filiación era para poder contactarles en caso de necesitar tratamiento. Los datos no serán revelados bajo

ninguna circunstancia, excepto si es requerido por la ley, y en caso de publicaciones no se revelará los nombres de las pacientes.

Metodología

Población de estudio e instrumento

Esta investigación piloto es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal.

La población objetivo fue formada por 60 mujeres embarazadas que acudían a controles prenatales en el Hospital GinecoObstétrico Isidro Ayora (HGOIA), el Hospital Vozandes de Quito (HVQ) y la Clínica Universitaria USFQ. Las participantes fueron pacientes, no consecutivas, que acudieron a los servicios de consulta externa de esos centros entre agosto 2011 y marzo 2012. Previo a la recolección de las muestras, se obtuvo el permiso del comité de bioética para poder llevar a cabo el proyecto. Se explicó a cada paciente acerca del estudio, los objetivos, los beneficios, posibles riesgos, el costo, la compensación, la confidencialidad de los datos, el derecho a abandonar el estudio, la toma de la muestra; si la paciente aceptaba, firmaba el consentimiento informado, se realizaba la encuesta y se procedía a la recolección de la muestra. Antes de que la muestra sea tomada, los médicos ginecólogos, revisaban a la paciente para asegurarnos de que no había peligro en el procedimiento y que la toma sea realizada de manera adecuada

La encuesta fue realizada en privado y se recordaba la confidencialidad de los datos. Se incluyeron preguntas acerca del estado civil, ingreso y situación socioeconómica, historia clínica gineco-obstétrica, número de parejas sexuales sospecha de infidelidad, sintomatología relacionada con la infección como dolor pélvico y secreción vaginal, enfermedades crónicas y medicamentos que actualmente usa.

Además se pedía un número de teléfono para poder contactarlas en cuanto se hayan procesado las muestras. En caso de que las mujeres estuvieran infectadas se proporcionaba tratamiento para ellas y su pareja durante el siguiente control prenatal.

Cálculo de muestra

A pesar de que este fue un estudio piloto, que no requiere de un cálculo estricto de la muestra, se realizó una estimación. Para estimar un número potencial de sujetos a incluirse en el estudio, se realizó un cálculo en base a la siguiente fórmula:

$$N = (Z\alpha/2)^2 \times p \times (1-p) / d^2$$

En la que:

$Z\alpha/2$: 1.962 debido a que es la seguridad del 95%

p : proporción esperada (3%) en base a la prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* de acuerdo a datos del CDC

$1-p$: la proporción de no infección

d : precisión, en este caso 5%

$$N = (1.962)^2 \times (0.03) \times (1-0.03) / 0.05^2 = 45$$

Es decir, se necesitaban 45 mujeres que haya una precisión del 5%. Se tomaron 60 muestras para poder tener un rango de seguridad apropiado.

Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión:

1. Mujeres embarazadas que acudan a controles prenatales en la consulta externa del Hospital GinecoObstetrico Isidro Ayora HGOIA, el Hospital Vozandes de Quito HVQ y la Clínica Universitaria USFQ.
2. La edad de las participantes debía ser entre 18 y 36 años.
3. Las mujeres debían cursar un embarazo de hasta 14 semanas.
4. Firmar el consentimiento informado y llenar la encuesta (Anexo A y B)

Exclusión:

1. Mujeres que acudan a la consulta externa del Hospital GinecoObstetrico Isidro Ayora HGOIA, el Hospital Vozandes de Quito HVQ y la Clínica Universitaria USFQ, pero que no estén embarazadas o que su embarazo no este confirmado.
2. Mujeres que hayan tomado antibióticos de cualquier clase, o antifúngicos de cualquier clase seis semanas previa a la toma de la muestra. Mujeres que presenten sangrado genital o amenaza de aborto en el control prenatal.
3. Mujeres que no deseen ingresar al estudio y que no firmen el consentimiento informado.

Recolección de muestras

Una vez que se obtuvo el consentimiento informado y que se revisó a las pacientes, se procedió a la recolección de muestras entre agosto 2011 y marzo 2012. En el caso del HVQ y de la clínica universitaria USFQ, el médico ginecólogo tomaba las muestras. En el caso del HGOIA la recolección estuvo a cargo de dos estudiantes que

han finalizado el internado rotativo de medicina con la colaboración y la supervisión de los médicos ginecólogos.

Para la recolección de muestras primero se debían tener todos los materiales disponibles en una mesa cercana. Las pacientes se recostaban en la camilla ginecológica, después se procedía a la inserción del espéculo vaginal y se visualizaba el cérvix. Se removía el exceso de secreciones y descargas del canal cervical, posteriormente se introducía el primer hisopo en el canal endocervical y se rotaba contra la pared del canal con un giro de 360° y después se introducía levemente en el endocérvix. Se repetía el mismo procedimiento con el segundo hisopo. Al terminar se extraía el hisopo sin tocar la mucosa vaginal, se colocaba inmediatamente el hisopo en el tubo de transporte. Las muestras endocervicales serán recolectadas utilizando el medio de transporte RemelMicroTest M4RT, Transport. Finalmente se rotulaba con el nombre de la paciente, fecha y hora de recolección. Se transportaba las muestras en un recipiente con hielo. De preferencia las muestras debían llegar al laboratorio luego de dos horas de su extracción, sin embargo si por alguna razón la muestra no podía ser transportada en las siguientes dos horas, se refrigeraba a 4°C.

Todas las muestras fueron llevadas al laboratorio de microbiología de la universidad San Francisco de Quito para su procesamiento. Para realizar la extracción de ADN de la muestra se utilizó el kit comercial High Pure PCR TemplatePreparation Kit (Roche). El material de los hisopos fue diluído en el buffer de lisis del kit de extracción de ADN, para luego proceder con el protocolo de extracción del kit.

La detección de *Neisseriagonorrhoeae* se la realizará utilizando el kit comercial LightCycler® FastStart DNA Master PLUS HybProbe (MOLBIOL), con sus controles

respectivos. El equipo utilizado para este procedimiento es calibrado cada tres meses utilizando el LightCycler® Color Compensation Set.

Análisis estadístico

La información obtenida de la encuesta fue codificada a e ingresada a una base de datos. El análisis estadístico se lo realizó por medio del programa StatisticalPackagefor Social Sciences, SPSS. Este programa cuenta con todos los requisitos que se necesitan para poder calcular la frecuencia de infección. Se calculará la mediana, la moda, la media de las variables más relevantes como edad, ingreso del hogar, número de abortos, número de parejas sexuales, sospecha de infidelidad, uso de anticonceptivos, presencia o no de dolor pélvico, y secreción vaginal. Se correlacionará variables para definir factores de riesgo asociados a la infección, el porcentaje de mujeres que presentan sintomatología, el grupo de edad más susceptible. Se investigará la relación sobre el número de compañeros sexuales y la infección. Asimismo se realizaron tablas y gráficos acerca sobre las diferentes variables.

Resultados

En este estudio se invitó a participar un total de 75 pacientes de las cuales 60 accedieron. La edad promedio de las participantes fue de 31,26 años, la mayoría de las pacientes se encontraba entre los 29 y 32 años. (Tabla 1) (Gráfico 1).

Edad (años):	Número:
18-20:	10
21-24:	11
25-28:	14
29-32:	17
33-36:	8
Total:	60

Tabla 1. Edad de las participantes

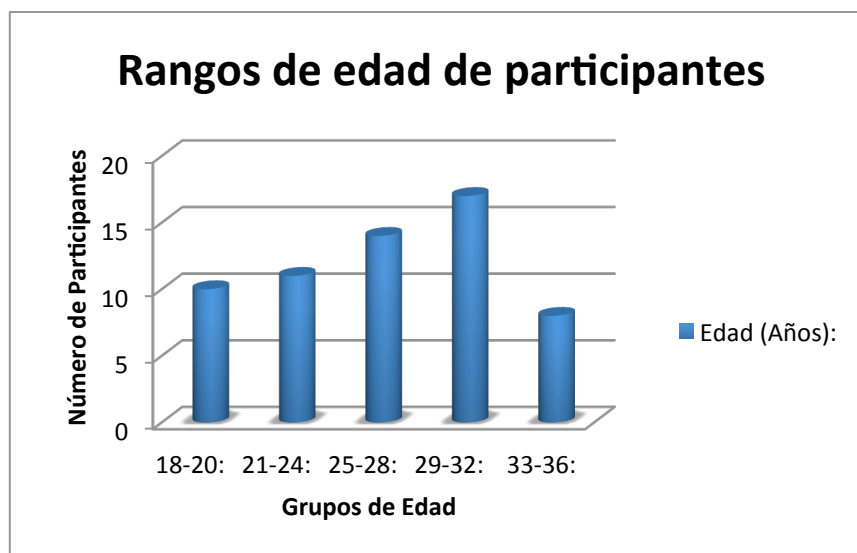


Figura 1. Rango de edad de participantes

De las 60 muestras de material endocervical procesadas no se identificó ningún caso de infección por *Neisseria gonorrhoeae*.

Debido a que las muestras fueron recolectadas en tres centros de atención, uno gratuito y dos privados, uno de los cuales se ubica en una zona acomodada de la ciudad, los datos en relación al ingreso económico son variables. A pesar de esto, debido a que la mayoría de las muestras proviene del centro gratuito, el 43.3% de las participantes tiene un ingreso mensual de entre 200 y 400 dólares americanos. Sin embargo estos datos contrastan con el 35% que vive con un salario de más de 1.000 al mes.

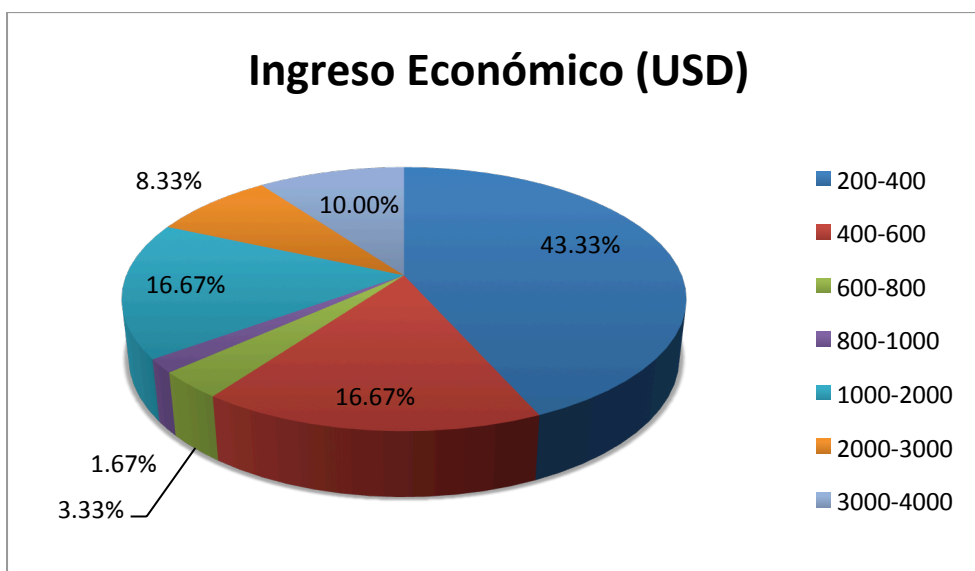


Figura 2. Ingreso Mensual de las participantes

En cuanto al número de compañeros sexuales, la mayoría de las participantes han tenido 2 (41.6%), esta cifra está seguida por mujeres que solo han tenido 1 pareja sexual (40%).

Compañeros sexuales		
	Número	Porcentaje
1	24	40,00%
2	25	41,67%
3	6	10,00%
4	3	5,00%
5	0	0,00%
6	1	1,67%
7	1	1,67%

Tabla 2. Número de Compañeros sexuales

Cerca de la mitad de las participantes, el 48.3%, sospecha de infidelidad por parte de su pareja actual.

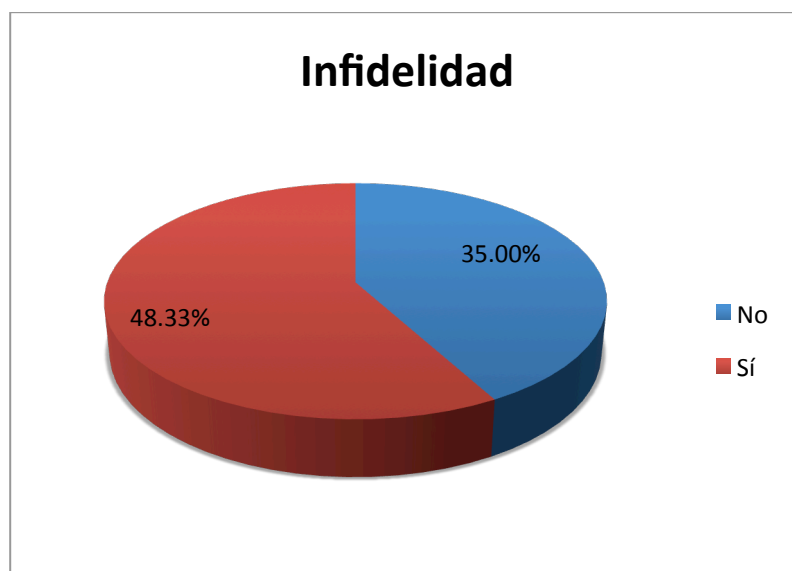


Figura 3. Sospecha de infidelidad

En cuanto a la sintomatología de la infección por *Neisseria gonorrhoeae*, a pesar de que no existieron participantes infectadas, el 55% de mujeres presentó dolor pélvico y el 60% presentaba secreción vaginal.

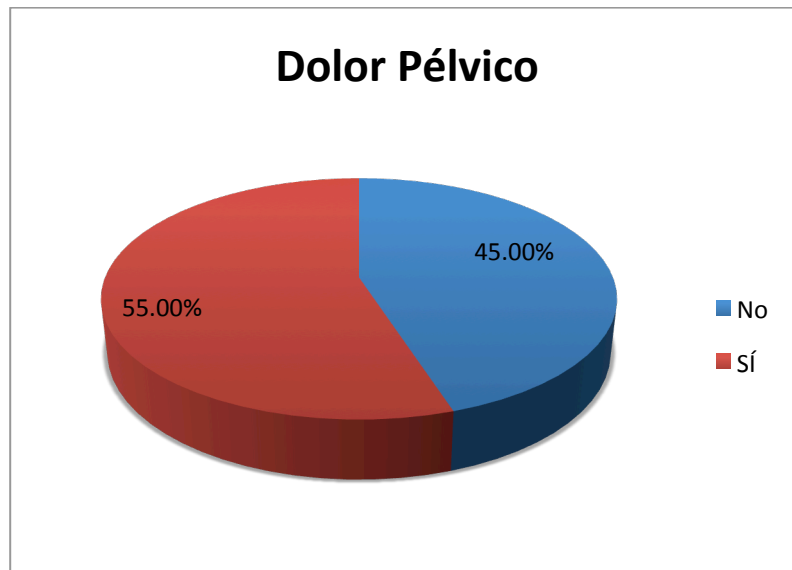


Figura 4. Dolor pélvico



Figura 5. Secreción Vaginal

Discusión

Esta investigación se realizó con el objetivo de determinar la frecuencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas de hasta 14 semanas que acudían a controles prenatales en la consulta externa del Hospital GinecoObstetrico Isidro Ayora HGOIA, el Hospital Vozandes de Quito HVQ y la Clínica Universitaria USFQ desde agosto del 2011 a marzo de 2012.

De las pacientes que fueron evaluadas, no se encontró ningún caso de infección por *Neisseria gonorrhoeae*. A pesar de que se utilizó una muestra adecuada, se podría utilizar una precisión del 3% en la fórmula de esta manera se necesitarían 124 mujeres y el estudio tendría mayor certeza. Datos de la prevalencia oficial de esta enfermedad en Ecuador son limitados. De acuerdo a un estudio en la provincia del Azuay, el número de casos de gonorrea se ha reducido dramáticamente quizás porque existe subregistro de la infección. De acuerdo al ministerio de Salud Pública la tasa de gonorrea se ha reducido de 56,47 en el año 2000 a 16,48x100.000 habitantes en el año 2009 a nivel nacional (Sempertegui, 2010). Es difícil determinar con exactitud la razón de la disminución de esta enfermedad

De acuerdo a la epidemiología mundial, la infección por esta bacteria es la segunda más prevalente a pesar de que ha habido un descenso importante en la frecuencia de esta infección (OMS, 2005). En Estados Unidos esta infección también es la segunda más prevalente. De acuerdo a las tasas por grupo étnico, los hispanos son un grupo vulnerable para contraer esta infección (CDC, 2010). Sin embargo, en la mayoría de países de Latinoamérica la prevalencia de esta infección es baja. En Perú, un estudio

con una muestra grande 754 mujeres de varios lugares del país, se encontró una prevalencia de 1.2% (García, 2004). En Colombia, en un estudio realizado en adolescentes explotados sexualmente se encontró una prevalencia bastante alta de esta enfermedad, 20.4%. (Pinzón-Rondón, 2009). Este hallazgo contrasta con los datos regionales, probablemente por el tipo de población que fue estudiada. En un estudio venezolano con 73 mujeres tampoco se encontraron casos de infección por *Neisseria gonorrhoeae* (Dore, 2009). En Chile existen dos estudios en los que no se han encontrado casos de infección por *Neisseria gonorrhoeae* (Huneus, 2009) (Gaete, 1999).

Es curioso que en la mayoría de países de América del Sur la prevalencia de infección por *Neisseria gonorrhoeae* sea tan baja. Existen varias hipótesis que podrían aclarar esta duda. Toda esta región comparte ciertas características políticas, entre ellas el tipo de sistema de salud. La notificación de las enfermedades de transmisión sexual es deficiente y existe un subregistro de las mismas, por lo tanto los datos obtenidos no son confiables. Los estudios que se han llevado a cabo, no involucran a suficientes pacientes como para tener resultados confiables. Asimismo, podría pensarse que como esta es una de las infecciones de transmisión sexual más antiguas (Brocklehurst, 2008) las campañas de concienciación y el mayor uso de preservativos (Sempertegui, 2010) han detenido su expansión y la han erradicado, quedando solo casos aislados esporádicos entre la población general. Esta explicación es un poco cuestionable debido a que la prevalencia de esta enfermedad a nivel mundial, aunque ha descendido, se mantiene estable en los últimos años (CDC, 2010)

Por una parte, existen varios reportes de cepas de *Neisseria gonorrhoeae* resistentes a antibióticos en Latinoamérica, fenómeno que sucede a nivel

mundial. En un estudio en Argentina con 595 hombres que tienen sexo con hombres y 571 hombres heterosexuales, la prevalencia de infección fue la misma en ambos grupos (0.091(91/1000)). Sin embargo en hombres que practican sexo con hombres existió una tasa elevada de resistencia a la ciprofloxacina (García, 2008). Lo que podría hacer pensar que esta infección no está erradicada y apunta hacia un problema en el registro de la misma.

Por otra parte, podría sugerirse la existencia de cierto componente genético-inmunológico en la población de Latinoamérica. Esto explicaría las tasas bajas de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en esta región. Sin embargo, podría debatirse esta hipótesis ya que de acuerdo con las estadísticas norteamericanas, los hispanos son un grupo susceptible para contraer esta infección. Además este factor nunca ha sido mencionado en la literatura.

En cuanto a la información obtenida, es importante notar que ha habido un cambio en cuanto a la edad materna. Las mujeres prefieren esperar para tener a sus hijos y con el uso aceptado de anticonceptivos pueden lograr este objetivo (Sempertegui, 2010).

Ecuador es un país muy diverso, incluso en cuanto a nivel socioeconómico, si bien la mayoría de la población cubre sus necesidades mensuales con el salario de remuneración unificado, existen también muchos hogares que tienen ingresos mayores a 1000 al mes. Esto puede ser explicado ya que las muestras fueron tomadas en tres lugares de la ciudad, uno público y dos privados.

Es interesante ver que la mayoría de mujeres tenían síntomas que podrían representar de infección por *Neisseria gonorrhoeae*: dolor pélvico y secreción vaginal. A pesar de esto, estos síntomas son muy inespecíficos (Mullick, 2005) y no se correlaciona con la verdadera prevalencia de la enfermedad. Lo que nos podría indicar que el diagnóstico clínico o sindrómico de esta infección no es muy confiable. Sin embargo, estos síntomas son comunes para otras infecciones de transmisión sexual como por ejemplo vaginosis o infección por *chlamydia trachomatis* por lo que se debería investigar otras alternativas que expliquen la sintomatología.

Limitaciones y fortalezas del estudio

La información que las participantes nos brindaban por medio de las encuestas puede haber causado un posible sesgo de memoria de las participantes. Muchas veces cuando se preguntaba acerca del uso de medicamentos, antibióticos u óvulos dentro de las últimas seis semanas las pacientes negaban haber recibido tratamiento médico. Sin embargo, cuando se tenía acceso a la historia clínica o se hablaba con los doctores acerca de la paciente se nos informaba que las en efecto las mujeres habían recibido dicho tratamientos. Lo mismo ocurrido con la fecha de última menstruación, que muchas veces no coincidía con la de la historia clínica. Algunas participantes dudaban al dar una respuesta a ciertas preguntas, por ejemplo en sospecha de infidelidad y en número de compañeros sexuales.

En la encuesta que se formuló a las participantes, no se preguntó acerca del nivel de educación. Este es un factor de riesgo para contraer infecciones de transmisión sexual per se, y no el ingreso mensual de las personas.

No existe un registro adecuado de las infecciones de transmisión sexual en el Ecuador. Varios datos sobre la prevalencia de las infecciones se encuentran disponibles sin embargo ninguna es oficial. El ministerio de Salud Pública del Ecuador no provee esta información de manera oportuna, tampoco está disponible en la página de internet de esta institución.

Debido a reformas en el modelo de atención de salud en el Ecuador, el *Hospital Gineco-obstétrico Isidro Ayora (HGOIA)*, en el presenta brinda atención solo a casos referidos por centros de atención primaria de salud. Por lo tanto las mujeres que acuden

por lo general cursan con más de 14 semanas de embarazo, ya que han tenido su primer control prenatal en el centro de atención más cercano a su domicilio. Esto demoró la recolección de las muestras y además redujo el número de las mismas.

A pesar de que no se encontró ningún caso de infección por *Neisseria gonorrhoeae*. Este estudio piloto puede servir como referencia para poder realizar cálculos adecuados sobre el tamaño de la muestra. En este estudio piloto, con una muestra de apenas 60 mujeres, se podía esperar que no haya casos de infección por *Neisseria gonorrhoeae*. Además, por un lado al obtener estos resultados se puede concluir que la tasa de infección por *Neisseria gonorrhoeae* en Quito, no es similar a la tasa de infección por la misma bacteria en Estados Unidos. Ergo, se puede inferir que la tasa de prevalencia será similar a la de los países cercanos a Ecuador y demás países de Latinoamérica.

Recomendaciones

Se recomienda ampliar el tamaño de la muestra y bajar la precisión al 3%, ya que a pesar de que la infección por *Neisseria gonorrhoeae* es la segunda enfermedad de transmisión sexual más común en el mundo y en Estados Unidos de Norteamérica (CDC, 2010) (OMS, 2005), en países vecinos a Ecuador la tasa de prevalencia de esta infección es baja.

Así mismo se debe continuar con nuevos estudios para responder a la inquietud de porqué la prevalencia de esta infección es tan baja en países de Latinoamérica, si como ya se dijo antes es la segunda más prevalente a nivel mundial. Y además porqué en Estados Unidos es considerado un factor de riesgo para la infección ser Latino, mientras en los países latinoamericanos la infección no es prevalente.

Es necesario revisar las preguntas de la encuesta, se debe incluir información como: grupo étnico, nivel de educación, prácticas sexuales, historia previa de infecciones de transmisión sexual tanto de la paciente como de su pareja. Con estos datos se podrán identificar más factores de riesgo para la infección por *Neisseria gonorrhoea*.

Conclusiones

Del total de 60 muestras recolectadas no se encontró ningún caso de infección por *Neisseria gonorrhoeae*.

La edad promedio de las participantes fue de 31.2 años.

La mayoría de las pacientes perciben un ingreso económico mensual entre 200 y 400 dólares americanos mensuales, sin embargo existe también un gran grupo de mujeres que viven con más de 1000 dólares al mes.

No existe suficiente muestra de pacientes en este estudio para poder asegurar que la prevalencia de esta infección sea 0%. Se necesitan más estudios para poder responder a esta inquietud.

Bibliografía

1. Berggren, EK, Patchen L. Prevalence of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae and Repeat Infection among Pregnant Urban Adolescents. Journal of the American Sexually Transmitted Diseases Association 2011; 38: 172-174.
2. Bozón, Michel (2003), At what age do women and men have their first sexual intercourse? World comparisons and recent trends, Population & Societies, n°391, junio 2003.
3. Brocklehurst P, et al. Antibióticos para la gonorrea en el embarazo. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Número 2.
4. Centers for Disease Control and Prevention CDC. 2020 Sexually Transmitted Diseases Surveillance Gonorrhea. < <http://www.cdc.gov/std/stats10/gonorrhea.htm> >.
5. Centers for Disease Control and Prevention CDC. 2012 STDs & Pregnancy - CDC Fact Sheet. <<http://www.cdc.gov/std/pregnancy/STDFact-Pregnancy.htm>>
6. Cravioto M C, Matamoros O, Villalobos-Zapata Y et al. Prevalence of anti-Chlamydia trachomatis and anti-Neisseria gonorrhoeae antibodies in Mexican populations. Salud Publica Mex. 2003;45Supp 5:S681-9
7. Comisión Económica para América Latina y el Caribe .CEPAL. Panorama actual y perspectivas futuras de la fecundidad en América Latina, 2011. <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/45171/PSE2011-Cap-II-fecundidad.pdf>>
8. Dore, M. Gonzales, Jhoxy. PREVALENCIA DE Neisseriagonorrhoeae y Chlamydia trachomatis en mujeres sexualmente activas. ciudad bolívar, estado bolívar. 2009
9. Gaete, M V. Prado, V E. Altamirano, P D. Prevalence of Chlamydia trachomatis and Neisseriagonorrhoeae in Chilean asymptomatic adolescent males determined by urines sample. Sexually Transmitted Infections. 1999 February; 75(1): 67-68
10. García, PJ. Chavez, S. Feringa, B, et al. Reproductive tract infections in rural women from the highlands, jungle, and coastal regions of Peru. ScieloPublicHealth 2004; 82;3-7.
11. García, S et al. Resistencia de Neisseriagonorrhoeae a ciprofloxacina según hábitos sexuales. Medicina (B. Aires) [online]. 2008, vol.68, n.5 [citado 2012-11-16], pp. 358-362. <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802008000500002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1669-9106

12. Huneeus A, Pumarino MG, Schilling A, et al. Rates of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* in Chilean adolescents. *Revista Médica de Chile* 2009; 137: 1569-1574.
13. Kahn, RH, MOSURE DJ, Blank S, et al. *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* Prevalence and Coinfection in Adolescents Entering Selected US Juvenile Detention Centers, 1997–2002. *Journal of the American Sexually Transmitted diseases Association* 2005; 32: 255-259.
14. Leone, P A. Bartlett , J G. McGoven B H. Epidemiology and pathogenesis of *Neisseria gonorrhoeae* infection. Up to Date. 2011
15. Lima HE, Oliveira MB, Valente BG, et al. Genotyping of *Chlamydia trachomatis* from Endocervical Specimens in Brazil. *Journal of the American Sexually Transmitted Diseases Association* 2007; 34: 709-717.
16. Miller K E. Diagnosis and Treatment of *Neisseria gonorrhoeae* Infections. *American Family Physician*. 2006 May 15;73(10):1779-1784.
17. Mullick, S. Watson-Jones, D. Beksinska, M, et al. Sexually transmitted infections in pregnancy: prevalence, impact on pregnancy outcomes, and approach to treatment in developing countries. *Sexually Transmitted Infections* 2005;81;294-302.
18. Narvéz M, López P, Guevara A, Izurieta A, Guderian R. Prevalencia de *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en tres grupos de mujeres ecuatorianas de distinto comportamiento sexual. *Bol Of SanitPanam* 1989; 107(3) : 220-5.
19. Organización Mundial de la Salud. OMS. 2005 Prevalence and incidence of selected sexually transmitted infections *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, syphilis and *Trichomonas vaginalis*. <
http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241502450_eng.pdf>
20. Paz-Bailey, G. et al. The Effects of Correct and Consistent Condom Use on *Chlamydia* and *Gonococcal* Infection Among Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2005; 159: 536-542. 1 oct 2005.
21. Patel, A et al. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* genital infections in a publicly funded pregnancy termination clinic: empiric vs. indicated treatment? *Contraception*. 2008 Oct;78(4):328-31. Epub 2008 Aug 28
22. Pinzón-Rondón, Ángela M.; Ross, Timothy W.W.; Botero, Juan C. y Baquero-Umaña, Margarita M.. "Prevalencia y Factores Asociados a Enfermedades de Transmisión Sexual en Menores Explotados Sexualmente en Bogotá, Colombia". *Revista de Salud Pública* 3 (2009): 468-479

23. Portilla J, Valverde A, Romero S, et al. PREVALENCIA DE *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis* EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL INSTITUTO MATERNO PERINATAL DE LIMA – PERÚ, 1997-1998. *Rev Med Exp* 1999; 15: 1,2.
24. Rahangdale, L, Guerry S, Bauer H, et al. An Observational Cohort Study of *Chlamydia trachomatis* Treatment in Pregnancy. *Journal of the American Sexually Transmitted Diseases Association* 2006; 33: 106-110.
- 25 Satterwhite, CL, Grier L, Patzer R, et al. *Chlamydia* Positivity Trends Among Women Attending Family Planning Clinics: United States, 2004-2008. *Journal of the American Sexually Transmitted Diseases Association* 2011; 38: 989-994.
- 26 Sempertegui, P, Robles, Z. et al. Cuidado de la Salud Reproductiva para Adolescentes enmarcado en la Comunidad. EQUIPO CERCA. FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS. UNIVERSIDAD DE CUENCA. 2010.

Anexo A

Carta de Aprobación de Comité de Bioética



Comité de Bioética, Universidad San Francisco de Quito
 El Comité de Revisión
 Institucional de la USFQ
 The Institutional Review Board
 of the USFQ

Quito, Ecuador
 Agosto 8, 2011

Dr. Luis Suarez
 Presente
 De mis consideraciones

Estimado Dr. Suarez:

Por medio de la presente, el Comité de Bioética de la Universidad San Francisco de Quito le complace informarle que su estudio "Determinar la frecuencia de infección por *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres embarazadas del Hospital General de Obstetricia y Ginecología, del Hospital Vozandes de Quito y de la Clínica Universitaria USFQ de la ciudad de Quito" ha sido aprobado con fecha Agosto 8, 2011; específicamente en lo que se refiere al protocolo y el formulario de consentimiento informado. La aprobación es por un periodo de un año. En caso de que el estudio dure más tiempo, sería necesario solicitar una extensión.

En toda correspondencia con el Comité de Bioética, favor referirse al siguiente código de aprobación:
 2011-25.

El Comité estará dispuesto a lo largo de la implementación del estudio a responder tanto a los participantes como a los investigadores en cualquier inquietud que pudiera surgir. Asimismo, es importante recordar que cualquier

novedad debe ser comunicado con el Comité; específicamente cualquier evento adverso debe ser comunicado dentro de 24 horas.

El Comité de Bioética ha otorgado la presente aprobación en base a la información entregada por los solicitantes, quienes al presentarla asumen la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados. De igual forma, los solicitantes de la aprobación son los responsables de aplicarlos de manera correcta en la ejecución de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.

Atentamente,

William F. Waters, Ph.D.

Presidente del Comité de Bioética Universidad San Francisco de Quito

Casilla Postal
17-12-841
Quito, Ecuador
mitebioetica@usf
q.edu.ec

Anexo B

Consentimiento Informado

Nombre:

Teléfono:

Estudio:

Determinar la frecuencia de la infección por *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Streptococcus Beta Hemolítico del grupo B* en mujeres embarazadas del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, del Hospital Vozandes y de la Clínica Universitaria USFQ de la ciudad de Quito.

Investigador principal: Dr. Luis Suarez.

Co investigadores: Karla Arévalo, Laura Weber, Dr. Gabriel Trueba, Dr. Gustavo Molina, MSc. Veronica Barragan.

I. INTRODUCCIÓN

Usted ha sido invitado a participar en este estudio. Su participación es voluntaria. Antes de decidir si participa o no debemos informarle sobre el objetivo y las actividades del estudio, además de los beneficios y riesgo. Le podemos responder cualquier pregunta que tenga. Si acepta ser parte del estudio, Usted tiene que firmar este documento. Gracias.

II. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo general del estudio es determinar la frecuencia de infección por *Chlamydia Trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Streptococcus Beta Hemolítico del grupo 13* en mujeres embarazadas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, del Hospital Vozandes y de la Clínica Universitaria USFQ de la ciudad de Quito. Además existen otros objetivos como son la identificación de factores de riesgo de la infección. Esta información nos permitirá implementar una campaña de tamizaje para embarazadas en el futuro.

III.PROCEDIMIENTOSDELESTUDIO

Si usted participa, los médicos gineco-obstetras del HGOI A, del Vozandes o de la Clínica Universitaria USFQ tomarán una muestra endocervical (del cuello del útero) para realizar PC'R (reacción en cadena de la polimerasa) y determinar la frecuencia de infecciones. Además si usted está infectada se le proveerá con una receta para el tratamiento dicaz a usted y su pareja, así reduciendo el riesgo de complicaciones.

IV.POSIBLESRIESGOSDELESTUDIO

No existen posibles riesgos asociados a la toma de muestras endocervical si se realiza con las correctas medidas de esterilidad, como se las realizará en este estudio. El tratamiento antibiótico, que se le proveerá a usted y a su pareja, en caso de infección puede tener varias reacciones adversas, sin embargo no son frecuentes y son seguras durante el embarazo.

V.POSIBLESBENEFICIOS DELESTUDJO

Los resultados de éste estudio ayudarán a conocer la frecuencia de infección por estas bacterias, además ayudará a identificar grupos de riesgo. El tratamiento evitará complicaciones para su bebé y para usted y su pareja y también evitará la diseminación de la enfermedad.

VI. COSTO

El costo de realizarse esta prueba es \$120 pero si participa en este estudio no tiene costo para usted.

VII.COMPENSACIÓN

Este estudio no contempla pago por su participación.

VIII.DERECHOAABANDONARELESTUDIO

Si usted decide no participar en cualquier momento no existe problema, solo debe informar a su doctor que ya no desea formar parte del estudio. El investigador puede también pedirle que abandone el estudio.

IX.CONFIDENCIALIDADELOSGREGISTROSDER DATOS

Sus datos son confidenciales. Si los resultados de este estudio son publicados en revistas o en reuniones científicas, no se publicarán los nombres de las participantes. No se revelará los datos de ninguna participante a menos que sea requerido por ley.

X.PREGUNTAS

Si tienen cualquier pregunta hágala ahora y si las tiene después puede llamar al 022898840 o al 098827594 y comunicarse con Karla Arévalo estaremos gustosos en ayudarle.

Usted también puede contactar a William F. Waters, PhD. Presidente del Comité de Bioética de la USFQ, a 297-1775

XI.DOCUMENTACIÓNDELCONSENTIMIENTOINFORMADO

Nombre de participante: _____

Firma de participante: _____

No.C.C: _____

Nombre de testigo: _____

Firma de testigo: _____

No. C.C: _____

Nombre del médico: _____

Firma del médico: _____

Código del médico: _____

Anexo C

ENCUESTA

Toda la información obtenida en este documento será completamente confidencial. La razón por la que pedimos información demográfica (nombre, teléfono) es para poder contactarnos con usted en caso de requerir tratamiento. Favor llenar la encuesta con letra imprenta

Nombre:

Edad: años

Tiene alergia a algún medicamento?

Ha tenido tratamiento médico reciente?

Estado civil (Encierre en un círculo su respuesta):

Soltera Unión Libre Casada Separada Divorciada Viuda

Ingreso económico mensual del hogar:----- USD

Cuántas personas viven en su casa? -----personas

A qué edad tuvo la primera menstruación: _ años

Duración de ciclo menstrual:

Cada cuanto tiempo viene su menstruación: _____ días

Cuántos días sangra? _____ días

FUM

Cuántos partos normales ha tenido?

Cuántos partos prematuros ha tenido?

Cuántas cesáreas ha tenido?

Cuántos abortos ha tenido?

Cuándo fue la fecha de su último Papanicolaou y cuál fue el resultado: (dd/mm/aa):

Resultado:

Número de parejas sexuales: _____

Sospecha de infidelidad	Sí	No
-------------------------	----	----

Usted usa anticoncepción	Sí	No
--------------------------	----	----

Cuál? -----

Tiene dolor pélvico?	Sí	No
----------------------	----	----

Tiene secreción vaginal?	Sí	No
--------------------------	----	----

Si tiene alguna enfermedad de importancia (presión alta, diabetes, cáncer, etc.) por favor, descríbala a continuación:

Escriba a continuación los medicamentos que Usted toma actualmente:

Firma:

No. C.I.: